

DOI:10.11798/j.issn.1007-1520.202524516

· 临床报道 ·

儿童甲状舌管囊肿或瘻管术后复发的临床分析

樊明月, 姬维仓, 张海港, 赵兴贺

(苏州大学附属儿童医院 耳鼻咽喉头颈外科, 江苏 苏州 215003)

摘要: **目的** 探讨儿童甲状舌管囊肿或瘻管术后复发的临床特点和复发因素。**方法** 采集苏州大学附属儿童医院2015年7月—2024年7月收治的14例复发性甲状舌管囊肿或瘻管患者的临床资料,分析其临床特点和复发因素。本组患者男8例,女6例;年龄3岁9个月至8岁7个月,平均年龄5岁9个月。初次手术后复发时间为7个月至6年,平均17个月。**结果** 50% (7例)切口附近再次发现囊肿,35.7% (5例)切口处反复感染形成瘻管,7.1% (1例)患者出现睡眠打鼾,7.1% (1例)无临床症状。85.7% (12例)囊肿或瘻管和舌骨体相连,14.3% (2例)舌内段囊肿复发。14例患者均接受了二次手术治疗,其中13例患者二次手术完整切除舌骨体及囊肿,1例舌甲状舌管囊肿患者采用支撑喉镜下切除囊肿。二次手术后随访6个月至6年,二次手术复发率21.4% (3/14例),复发病例仍表现为舌内段囊肿残留。**结论** 舌骨体残留是甲状舌管囊肿复发的首要因素,其次是舌内段囊肿残留。完整切除舌骨体可能对减少复发有着重要意义。对于复发病例,手术时建议除完整切除舌骨体外,更应注意舌内段囊肿的扩大切除。

关键词: 甲状舌管囊肿; Sistrunk手术; 复发

中图分类号: R653

Clinical analysis of postoperative recurrence of thyroglossal canal cysts or fistulas in children

FAN Mingyue, JI Weicang, ZHANG Haigang, ZHAO Xinghe

(Department of Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery, Soochow University Affiliated Children's Hospital, Suzhou 215003, China)

Abstract: **Objective** To explore the clinical characteristics and recurrence factors of postoperative recurrence of thyroglossal canal cysts or fistulas in children. **Methods** We collected the clinical data of 14 patients with recurrent thyroglossal canal cysts or fistulas admitted to the Children's Hospital Affiliated to Soochow University from July 2015 to July 2024, and analyzed their clinical characteristics and recurrence factors. There were 8 male patients and 6 female patients in this group. The age distribution is 3 years and 9 months to 8 years and 7 months, with an average age of 5 years and 9 months. The recurrence time after the initial surgery ranges from 7 months to 6 years, with an average of 17 months. **Results** Clinical manifestations of 14 patients, cysts were again near the incision in 50% (7 cases), infections repeated and formed fistulas near the incision site in 35.7% (5 cases), sleep snoring occurred in 7.1% (1 case), and no clinical symptoms was 7.1% (1 case). 85.7% (12 cases) of cysts or fistulas were connected to the hyoid bone, and 14.3% (2 cases) of tongue intrasegment cysts recurred. All 14 patients underwent renovation secondary surgical treatment. Among the 14 patients, 13 cases underwent complete resection of the hyoid bone body and cyst in the second operation, while 1 case with lingual thyroglossal canal cyst underwent cystectomy under self-retaining laryngoscope. Follow up for 6 months to 6 years after the second operation showed a recurrence rate of 21.4% (3/14 cases). Recurrent cases still present with residual cysts in the intralingual segment. **Conclusion** Residual hyoid bone is the primary factor for the recurrence of thyroglossal canal cysts, followed by the recurrence of residual lingual intrasegment cysts. Complete removal of the hyoid bone may have significant implications for reducing recurrence. For recurrent cases, during renovation surgery, it is recommended to not only completely remove the hyoid bone, but also pay more attention to the extended resection of the

第一作者简介:樊明月,男,硕士,副主任医师。

通信作者简介:张海港,男,硕士,副主任医师。

intralingual cyst.

Keywords:Thyroglossal canal cyst; Sistrunk operation; Recurrence

甲状舌管囊肿是头颈部常见的先天性囊肿,多位于颈部中线附近,囊肿随吞咽而上下活动^[1]。目前手术仍然是儿童甲状舌管囊肿的主要治疗方法。虽然随着技术的进步,手术方法也在不断改进^[2],然而手术后的复发仍然难以避免。本文总结我院于2015年7月—2024年7月收治的14例复发性甲状舌管囊肿和瘻管患者的临床特点,分析术后复发的原因。报道如下。

1 临床资料

本组共收集14例复发性甲状舌管囊肿和瘻管患者,其中男8例,女6例;年龄3岁9个月至8岁7个月,平均年龄5岁9个月。手术后复发时间为7个月至6年,平均时间17个月。复发临床表现:50%(7例)切口附近再次发现囊肿,35.7%(5例)切口处反复感染形成瘻管,7.1%(1例)患者出现睡眠打鼾,7.1%(1例)无临床症状。其中6例复查颈部MRI提示术区囊性病灶,8例CT提示囊性病灶。见图1~4。

2 结果

13例患者二次手术完整切除舌骨体及囊肿,

1例舌甲状舌管囊肿患者采用支撑喉镜下切除囊肿。术中发现85.7%(12例)囊肿或瘻管和舌骨体相连,14.3%(2例)舌内段囊肿复发。术后病理诊断甲状舌管囊肿。二次手术后随访0.5~6年,二次手术复发率21.4%(3/14例),复发病例仍表现为舌内段囊肿残留。

3 典型病例

患者,男,2岁,因颈部肿块2个月就诊于我院,B超可见大小30 mm×24 mm×18 mm无回声团块,边界清晰(图5a)。患者于2015年行Sistrunk手术切除病灶。术后病理检查见囊壁内纤维组织增生,囊内淡染黏液,诊断为甲状舌管囊肿。患者术后1个月随访B超时发现切口下方再次出现囊肿,定期随访中见囊肿逐渐增大,CT示舌底部类圆形异常信号,呈长T1长T2信号,边界清晰,大小24 mm×26 mm×20 mm,其内信号均匀(图5b),囊肿毗邻左侧舌骨大角。5年后二次手术切除囊肿及双侧残留舌骨大角(图5c),第2次手术后病理诊断同前,镜下见囊肿壁内衬上皮细胞脱落,纤维组织增生,小血管增生、扩张充血(图5d)。6个月后复查B超局部再次出现囊肿,暂未进一步治疗。

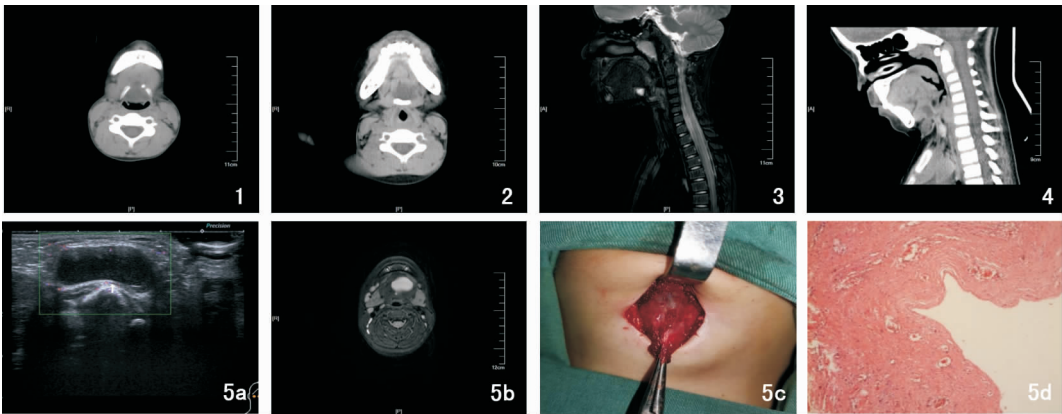


图1 男,8岁1个月,Sistrunk手术后3年,切口处见囊肿复发。CT见舌骨呈术后改变,颈部正中舌骨水平可见大小约26 mm×25 mm×23 mm圆形低密度影 图2 男,7岁2个月,囊肿切除术后1年,切口处见囊肿复发。CT见舌骨体前方见大小约18 mm×25 mm×21 mm类圆形囊性灶,密度均匀边界清晰 图3 男,5岁2个月,Sistrunk手术后3个月,无临床症状。复查MRI发现舌骨水平可见囊状长T1长T2压脂高信号影,大小7.4 mm×7.9 mm×8.6 mm,边界清晰 图4 男,4岁1个月,Sistrunk手术后4个月,切口处见囊肿复发。CT见颌下环状软骨前方椭圆形低密度灶,舌骨前下部两枚类圆形低密度影,内部似相通 图5 典型病例手术前后图片 5a:复发后患儿B超检查;5b:复发后患儿CT检查;5c:术中分离颈舌骨肌后可见囊性肿块,内含透明黏液;5d:患儿第2次手术后病理检查 (HE×100)

4 讨论

甲状舌管囊肿是由于胚胎发育过程中甲状腺组织下降后形成的导管退化不全所致。残存导管内的上皮所分泌的液体聚集形成囊肿,囊肿继发感染后破溃至皮肤表面时也可形成继发性瘘管。囊肿大多数位于舌骨前下方和甲状舌骨膜前,但是舌盲孔至胸骨上切迹之间都可能出现^[3,4]。甲状舌管囊肿的保守治疗可在超声引导下采用硬化剂如无水乙醇、OK-432等药物注射治疗。该方案操作简单,美容效果较好,然而其总体复发率为8.1%~30%,高于手术方案^[2]。Sistrunk术式仍然是治疗儿童甲状舌管囊肿的经典术式,整体复发率在6%以下,手术相对安全。Sistrunk术式切除囊肿、瘘管、中段舌骨(0.6 cm)、舌骨表面部分下颌舌骨肌和颈舌骨肌以及舌盲孔。舌盲孔的切除打破了术区的无菌环境,增加了感染风险。为了维持术区的无菌,后期不再强调切除舌盲孔,仅将囊肿分离至口底黏膜层,保留舌根下部^[2]。随着技术的发展以及对美容的要求,手术逐渐转向精细化操作。内镜的引入可以缩短颈部切口的长度^[5],颌下切口则将切口上移至更为隐蔽的位置^[6],达芬奇机器人的引入则完全放弃颈部切口,从口内切口来完成手术,最后取得更好的美容效果^[7]。这些术式的变化则始终是Sistrunk术式的演化,舌骨体的柱状切除是其关键要素。随着对疾病认识的深入,舌骨体的处理也有新的观点出现。术中根据囊肿、瘘管与舌骨的关系可以将甲状舌管囊肿分为3型:I型,瘘管与舌骨无明显连接;II型,瘘管与舌骨紧密连接但可完整分离;III型,瘘管穿过舌骨。在仔细观察甲状舌管囊肿、瘘管走行的基础上,对瘘管未穿过舌骨的病例行保留舌骨的改良甲状舌管囊肿切除术是可行的,不增加术后复发率^[8]。腔镜对组织的放大作用则可以更为清晰地分辨囊肿和舌骨的关系,腔镜下保留舌骨的甲状舌管囊肿手术方案是可行的^[9]。保留完整的舌骨及舌骨上、下肌群,术后不影响吞咽及发音,术后疼痛也相应减轻。虽然技术的进步和对疾病认识的深入可以让手术更为微创和精细,然而术后复发始终不能避免。回顾性研究认为,不同的手术方式不会影响术后复发率,术前感染则是复发的主要因素^[10]。术前感染导致组织水肿、粘连、解剖层次不够清晰,使囊肿和瘘管及其分支不易与周围组织鉴别,进而引起瘘管的残留导致复发^[11],而新的研究观点却与

之相反,认为唯一与复发相关的因素是术后感染,而非术前感染^[12]。更多的研究认为复发的主要原因是不能完全清除舌骨上区域内的瘘管分支^[13]。我们的研究发现,术后复发的患者中,85.7%的囊肿或瘘管和残留的舌骨体相连,属于舌骨体切除不足所致;14.3%的囊肿位于舌内段,属于舌骨上区域内的瘘管残留所致。笔者曾通过随机临床对照研究,观察过甲状舌管囊肿患者舌骨体的形态改变,发现甲状舌管囊肿患者的舌骨体宽度和厚度均较对照组有显著差别^[14]。尽管研究认为预防复发的核心是清除囊肿及瘘管分支,而并非切除舌骨^[15]。然而,如何术中鉴别囊肿、瘘管和舌骨体的关系,将疾病进一步分型,对普通临床医生来讲始终是一个重大挑战。由于儿童的舌骨体和舌骨大角之间是未融合的,多以滑膜关节连接,术中可以用针状电刀断开^[16]。结合对术后复发病例的观察,笔者认为,对儿童甲状舌管囊肿来说,这是一个可行的改良方案。术后复发的平均时间是17个月,然而最长时间可长达6年,因此,对术后的随访时间要足够长,才可能得到更准确的复发率。

对于甲状舌管囊肿和瘘管术后复发的手术治疗,郭志强等^[17]认为对于前次手术未切除舌骨中段者,行常规Sistrunk术式切除即可;对前次手术切除舌骨中段者,需行扩大切除反复感染导致与周围粘连的组织,即扩大Sistrunk术式。以外科解剖方式单纯追踪甲状舌管、分离正常与不正常组织,均存在潜在的复发危险。手术不仅要考虑到通常描述的甲状舌管路径,还要考虑到舌骨上、下方的残存导管和偏离中线的残存导管存在的可能。徐夏等^[18]也认为扩大切除范围能够降低复发率,但不能盲目扩大,应当根据不同患者、不同的临床情况有所选择,即术前根据囊肿的大小、感染的程度、囊肿或瘘管的位置、是否二次手术等情况决定手术方案,在减少创伤和降低复发之间作一平衡。我们对13例术后复发患者采用了颈外路径扩大Sistrunk术式切除了残存舌骨、囊肿及感染组织,由于担心咽痿的发生,并未扩大切除舌盲孔周围舌根组织。这可能是后续随访中3例患者舌根部再次出现囊肿的原因。这一结果提示我们,对于复发患者,为降低术后复发率,可能需要足够的切除范围,承担更大的并发症的风险。

对于复发性舌甲状舌管囊肿,张婷等^[19]认为宜采用颈外径路Sistrunk术式切除残存囊肿,并扩大切除舌盲孔周围舌根组织及囊肿周围黏膜,对基底部进行处理、结扎,缝合残留的咽腔黏膜并加固肌

层。韩英等^[20]认为内镜下处理容易复发,颈前径路扩大 Sistrunk 术式为首选方式。然而,由于术中开放咽腔,术后需要警惕术区出血、感染、咽瘘及呼吸困难等,需要根据术中情况决定是否需要鼻饲饮食。这些研究多为成人病例,儿童病例不多。因此,本组病例中1例复发表现为舌甲状舌管囊肿患者,最终选取了更为安全的方案,采用支撑喉镜下囊肿切除,和普通舌甲状舌管囊肿术式相同,目前随访中暂时未发现复发情况^[7]。理论上该方案创伤小于颈外径路,术后恢复较快,因此,表现为舌根部甲状舌管囊肿的患者笔者建议经口径路手术。

综上所述,舌骨体残留是甲状舌管囊肿复发的首要因素,其次是舌内段囊肿残留。完整切除舌骨体可能对减少复发有着重要意义。对于复发病例,二次手术时除完整切除舌骨体外,更应注意舌内段囊肿的扩大切除。

参考文献:

- [1] Babu ED, Harrison L, Ahmed N, et al. An unusual presentation of thyroglossal duct cyst [J]. *Int J Clin Pract*, 2001, 55 (4): 282 – 283.
- [2] 张格,王生才,倪鑫. 儿童甲状舌管囊肿术式演变与治疗决策 [J]. *临床小儿外科杂志*, 2023, 22(8): 792 – 795.
- [3] Andargie DG, Habtemariam YT, Ayele TY, et al. Thyroglossal duct cyst on the suprasternal region: An extremely unusual location [J]. *Int J Surg Case Rep*, 2023, 110: 108752 – 108705.
- [4] Pereira NM, Drusin MA, Modi VK. Endoscopic management of intralingual thyroglossal duct cysts: Case series and systematic review [J]. *Auris Nasus Larynx*, 2023, 50(1): 119 – 125.
- [5] 殷潇,薛敏燕. 小切口内镜辅助下甲状舌管囊肿切除术 [J]. *中国耳鼻咽喉头颈外科*, 2019, 26(5): 277 – 278.
- [6] 曾泉,马玮,刘川,等. 无充气额下全腔镜甲状舌管囊肿切除术临床分析 [J]. *中华耳鼻咽喉头颈外科杂志*, 2023, 58(2): 145 – 150.
- [7] 蔡兰军,徐凯,王志斌,等. 经口机器人辅助舌根部甲状舌管囊肿切除术临床初探 [J]. *中华耳鼻咽喉头颈外科杂志*, 2022, 57(5): 572 – 577.
- [8] 陆颖霞,谷庆隆,梁洁琼. 儿童甲状舌管囊肿分型及舌骨选择性保留的探讨 [J]. *中国微创外科杂志*, 2020, 20(11): 1012 – 1015.
- [9] 邵彬,刘雪峰,李聪,等. 保留舌骨的腔镜甲状舌管囊肿切除术 [J]. *中国微创外科杂志*, 2021, 21(3): 286 – 288.
- [10] Ross J, Manteghi A, Rethy K, et al. Thyroglossal duct cyst surgery: A ten-year single institution experience [J]. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*, 2017, 101: 132 – 136.
- [11] Ducic Y, Chou S, Drkulec J, et al. Recurrent thyroglossal duct cysts: A clinical and pathologic analysis [J]. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*, 1998, 44(1): 47 – 50.
- [12] Rohof D, Honings J, Theunisse HJ, et al. Recurrences after thyroglossal duct cyst surgery: Results in 207 consecutive cases and review of the literature [J]. *Head Neck*, 2015, 37(12): 1699 – 1704.
- [13] O'Neil LM, Gunaratne DA, Cheng AT, et al. Wide anterior neck dissection for management of recurrent thyroglossal duct cysts in adults [J]. *J Laryngol Otol*, 2016, 130(Suppl 4): S41 – 44.
- [14] 张海港,窦训武,樊明月,等. 甲状舌管囊肿舌骨体形态的影像学对照研究 [J]. *临床耳鼻咽喉头颈外科杂志*, 2023, 37(1): 59 – 62.
- [15] 刘平凡,林宗通,杨中婕,等. 54例保留舌骨的儿童甲状舌管囊肿切除术疗效分析 [J]. *临床耳鼻咽喉头颈外科杂志*, 2020, 34(6): 505 – 507.
- [16] Ryu YJ, Kim DW, Jeon HW, et al. Hah JH. Modified Sistrunk operation: New concept for management of thyroglossal duct cyst [J]. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*, 2015, 79(6): 812 – 816.
- [17] 郭志强,杜瀚,周健,等. 甲状舌管囊肿和瘻管术后复发的手术治疗 [J]. *中华耳鼻咽喉头颈外科杂志*, 2008, 43(5): 383 – 384.
- [18] 徐夏,李力,刘环海,等. 扩大舌骨及周围组织切除治疗复发性感染性甲状舌管囊肿及瘻管 [J]. *中华耳鼻咽喉头颈外科杂志*, 2010, 45(2): 160 – 161.
- [19] 张婷,李化静,曹亚莉,等. 颈外径路 Sistrunk 手术治疗成人复发性舌甲状舌管囊肿的临床分析 [J]. *中国耳鼻咽喉颅底外科杂志*, 2023, 29(5): 87 – 90.
- [20] 韩英,洒娜,田家军,等. 扩大 Sistrunk 手术切除复发舌甲状舌管囊肿的临床分析 [J]. *中国耳鼻咽喉头颈外科*, 2020, 27(7): 404 – 406.

(收稿日期:2024-12-09)

本文引用格式:樊明月,姬维仓,张海港,等. 儿童甲状舌管囊肿或瘻管术后复发的临床分析 [J]. *中国耳鼻咽喉颅底外科杂志*, 2025, 31(5): 90 – 93. DOI: 10. 11798/j. issn. 1007 – 1520. 202524516

Cite this article as: FAN Mingyue, JI Weicang, ZHANG Haigang, et al. Clinical analysis of postoperative recurrence of thyroglossal canal cysts or fistulas in children [J]. *Chin J Otorhinolaryngol Skull Base Surg*, 2025, 31(5): 90 – 93. DOI: 10. 11798/j. issn. 1007 – 1520. 202524516